

Методология «шесть сигм» в применении к управлению качеством процессов менеджмента услуг информационных технологий

Ключка Е.Л., ассист.

(Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. Петра Василенко)

В работе разработана методика улучшения процессов для ИТ-услуг на основе методологии шесть сигм. В методике дано четкое определение последовательности действий направленных улучшения услуг, связанных с ИТ; определен перечень инструментов, которые могут быть применены на каждом из этапов. Процессы представлены с помощью диаграмм IDEF0.

Одной из важнейших, если не основных задач, является оценка качества выпускаемого продукта. Концепция «шести сигм» была разработана в 80-х годах и получила известность после ее внедрения на фирме Motorola, которая поставила для себя задачу снижения дефектности при производстве электронных компонент. Результатом внедрения данной методологии явилось резкое снижение дефектов, готовой продукции, и, как результат, увеличение прибыли и конкурентоспособности компаний.

Рассматривается применение методологии «шесть сигм» к сфере услуг информационных технологий. Разработанная методика улучшения процессов для ИТ услуг на основе методологии «шесть сигм», детально описывает метод непрерывного улучшения качества процессов с помощью цикла DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control).

Реализация шести сигм происходит в виде процесса DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control): определение, измерение, анализ, совершенствование и управление. Этот процесс построен на количественных

методах принятия решений. Методика улучшения процессов для ИТ-услуг включает в себя четкое определение последовательности действий и представление в виде диаграмм процессов улучшения качества, определение подхода к формированию показателей качества, определение перечня инструментов, которые могут быть применены на каждом из этапов цикла DMAIC.

На этапе Define формируется определение проблемы. Для этого вначале происходит обработка экспертами полученных данных, т.е. определение причин жалоб потребителей, определение перечня проблем, а также статистическая обработка проблем, выделение наиболее важных. Далее определяются масштаб проекта и граничные условия, возможности для улучшения, процессы и оцениваются имеющиеся данные о характеристиках процесса. В конце разрабатывается график выполнения проекта DMAIC. Результатом данного этапа являются ключевые отклики процесса и параметры процесса.

Действия, осуществляемые на данном этапе:

1. Сформировать определение проблемы.

Обработка экспертами полученных данных:

- определение причин жалоб потребителей.

- определение перечня проблем.

-статистическая обработка проблем, выделение наиболее важных.

2. Определить масштаб проекта и граничные условия.

3. Определить возможности для улучшения.

4. Определить процесс и оценить имеющиеся данные о характеристиках процесса. Установить ключевой отклик процесса.

5. Разработать график выполнения проекта DMAIC.

Входные данные: информация о процессе, факторы, влияющие на процесс

-Определить этапы процесса, которые можно улучшить.

-Составление схемы взаимосвязей процесса:

- Определение функциональных областей, связанных с процессом.

- Определение лиц, вовлеченных в данный процесс.

- Составление блок-схемы.

Составление схемы процесса, включает в себя составление перечня всех отделов и функциональных подразделений.

Методы применяемые на данном этапе: карты процесса SIPOC, контрольные диаграммы, диаграммы зависимостей (анализ причин возникновения проблем), а также индексы соответствия.

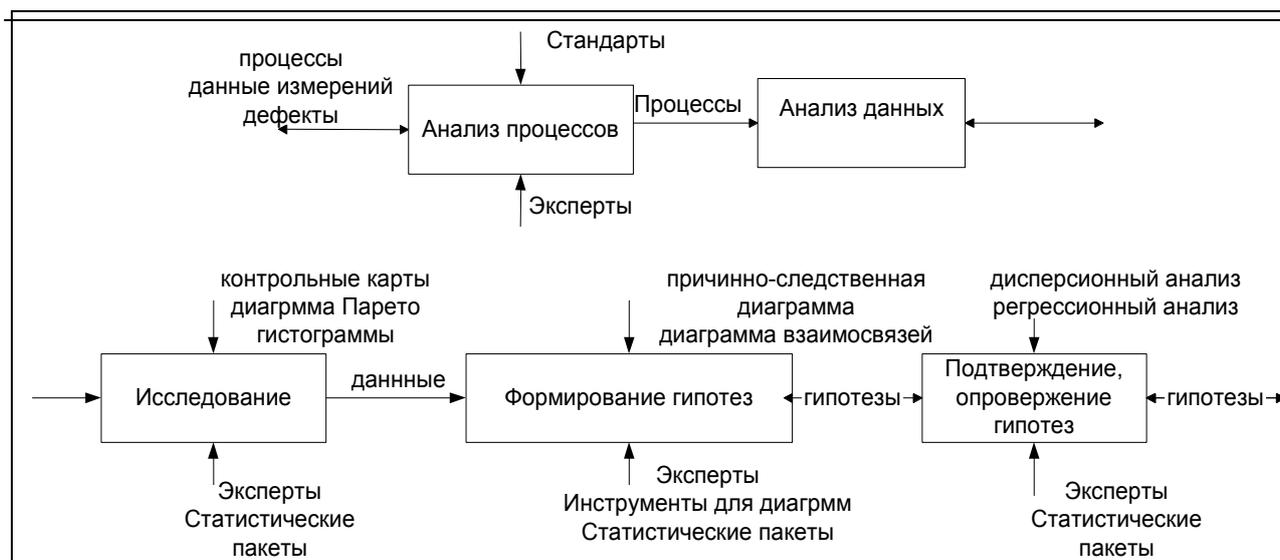
Выходными данными этапа являются: способы улучшения процесса.



На втором этапе – Measure выполняются следующие шаги выбор объекта измерений процессов управления ИТ-услугами, выбор единиц измерения и определение источников данных, подготовка сбора данных, проведение измерений показателей качества процессов ITSM. Используются такие инструменты: древовидная диаграмма или дерево КДК (CTQ tree);

стратификация данных, структурированные функции качества (QFD), диаграмма причинно следственных связей (Ишикава).

Входными данными следующего этапа - Analyze являются определенный процесс и его параметры, а также дефекты. На данном этапе происходит анализ данных и анализ процесса. Для этого необходимо последовательно выполнить три шага исследование, формирование гипотез, подтверждение или опровержение выдвинутых гипотез.



На этапе Improve происходит устранение причин проблем, выявленных на предыдущем этапе. Вначале этапа формируются идеи, которые анализируются, и выбирается лучшее решение. Далее полученное решение апробируется и внедряется.

Результатом решения данной задачи должен быть набор идей по решению и устранению причин проблем, выявленных на этапе Анализ (Analyze). Основным инструментом здесь является проведение мозгового штурма.

Последний этап Control обеспечивает необходимый комплекс организационно-технических мер контроля внедренного решения. Происходит анализ документации, измерение текущего уровня состояния процесса при помощи инструментов управления качеством, таких как контрольные карты и анализ временные ряды, с помощью которых можно оперативно, в режиме

реального времени отслеживать параметры процессов управления ИТ-услугами. Контрольные карты - это представление полученных в ходе процесса данных в виде точек (или графика) в порядке их поступления во времени.

При проведении измерения показателей необходимо учитывать, что измерению подлежат именно показатели процессов управления услугами.

Принято считать, что процесс находится в статистически управляемом состоянии, то есть статистически управляем и контролируем, если источником вариации его параметров являются обычные причины (хронические вариации), которые имеют стабильное и повторяемое распределение во времени. Такую изменчивость принято называть собственной изменчивостью процесса.

Если на процесс начинают действовать какие-либо особые (неслучайные) причины, процесс переходит в статистически неуправляемое состояние, параметры процесса выходят за границы установленных для него значений допуска и, следовательно, предсказать их значение крайне затруднительно. Такие причины должны быть максимально возможно быстро найдены, идентифицированы и устранены для обеспечения того, чтобы предотвратить отклонение целевых параметров процесса от заданных значений и, следовательно, гарантировать потребителю предоставление и поддержку услуг согласованного с потребителем уровня качества.

Для этого могут быть использованы механизмы статистического управления процессами (СУП). Основными задачами статистического управления процессами являются:

- обеспечение и поддержание процессов на приемлемом и стабильном уровне, гарантирующие соответствие продукции и услуг установленным требованиям;
- своевременное распознавание перехода процесса в статистически неуправляемое состояние;
- обнаружение неслучайных причин изменчивости процесса и принятие надлежащих мер для исключения или ослабления их влияния на ход процесса;
- исключение излишнего управления процессом, находящимся в статически управляемом состоянии, и случаев непринятия необходимых действий при

переходе процесса в статистически неуправляемое состояние.

Разработанная методика по улучшению качества включает в себя четкое определение последовательности действий, представление в виде диаграмм процессов улучшения качества, определение подхода к формированию показателей качества. А также определение перечня инструментов, которые могут быть применены на каждом из этапов. Предметом исследования работы является управление качеством процессов управления услугами информационных технологий. Таким образом в работе проанализированы существующие международные стандарты и методологические подходы к управлению услугами и качеством процессов информационных технологий. Описанные процессы улучшения качества представлены при помощи диаграмм.

Разработанная методика управления качеством процессов позволяет построить процессы управления качеством и предоставляет методологию их улучшения, что повышает качество услуг информационных технологий.

Список литературы:

1. Нойманн Э. Хойсингтон С.Х., Качество на уровне Шесть Сигма: Дніпропетровськ : Баланс-Клуб, 2004 . - V-XXI, 440 с.
2. Кане М.М., Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г. «Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебник для вузов». – СПб:Питер, 2008. – 560 с.
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2001(ISO 9000) Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (Quality management systems — Fundamentals and vocabulary)
4. Эндрю Ф.Сигел, Практическая бизнес-статистика. Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2002. – 1056 с.

Анотація

Методологія «Шість сігм» в застосуванні к управлінню якістю процесів менеджменту послуг інформаційних технології.

Ключка О.Л.

У роботі розроблена методика поліпшення процесів для ІТ-послуг на основі методології шість сигм. У методиці дано чітке визначення послідовності дій спрямованих на поліпшення послуг, пов'язаних з ІТ; визначено перелік інструментів, які можуть бути застосовані на кожному з етапів. Процеси представлені за допомогою діаграм IDEF0.

Abstract

Methodology “Six sigma” in application to controlling of quality management processes of information technologies services.

Kluchka O

In this thesis was developed the technique of improvement of processes is developed for IT Services on the basis of methodology six sigma. In a technique accurate definition of sequence of actions of the services directed improvement connected with IT is made; the list of tools which can be applied on each of stages is defined. Processes are presented by means of diagram's IDEF0.